

05976003

GASTROPOD EXPELLENT

PUB. NO.: 10-259103 [JP 10259103 A]

PUBLISHED: September 29, 1998 (19980929)

INVENTOR(s): MATSUSHIKA TAKAKO

KANZAKI TSUTOMU

NAMITE YOSHIHIRO

APPLICANT(s): DAINIPPON JOCHUGIKU CO LTD [359294] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 09-106550 [JP 97106550]

FILED: March 18, 1997 (19970318)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a gastropod expellent which is excellent in fast-acting property and high in safety and practical utility.

SOLUTION: This water-based gastropod expellent includes a monovalent alcohol of 1-4 carbon atoms in an amount of 30-59wt.% based on the whole weight and one or more than two kinds selected from acetic acid, salicylic acid, sulfosalicylic acid, benzoic acid, menthol, resorcin and capsicum tincture as the synergist in an amount of more than 0.2wt.% and less than 10wt.%.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-259103

(43) 公開日 平成10年(1998) 9 月29日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 0 1 N 31/02

A 0 1 N 31/02

25/02

25/02

// (A 0 1 N 31/02

37: 02

37: 40

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 3 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-106550

(22) 出願日

平成 9 年(1997) 3 月18日

(71) 出願人 000207584

大日本除虫菊株式会社

大阪府大阪市西区土佐堀 1 丁目 4 番11号

(72) 発明者 松鹿 貴子

大阪府豊中市大黒町 1 丁目 1 番11号 大日

本除虫菊 株式会社内

(72) 発明者 神崎 務

大阪府豊中市大黒町 1 丁目 1 番11号 大日

本除虫菊 株式会社内

(72) 発明者 南手 良裕

大阪府豊中市大黒町 1 丁目 1 番11号 大日

本除虫菊 株式会社内

(54) 【発明の名称】 腹足動物駆除剤

(57) 【要約】

【課題】速効性に優れ、安全性・実用性の高い腹足動物駆除剤の提供。

【解決手段】炭素数 1 ～ 4 の 1 価アルコールを全体量に対して 3 0 ～ 5 9 重量%と、酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン及びトウガラシチンキから選ばれた 1 種もしくは 2 種以上を共力剤として 0 . 2 重量%以上 1 0 重量%未満含有する水ベースの腹足動物駆除剤。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】炭素数1～4の1価のアルコールを全体量に対して30～59重量%と、共力剤として酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン及びトウガラシチンキから選ばれた1種もしくは2種以上を全体量に対して0.2重量%以上10重量%未満含有することを特徴とする水ベースの腹足動物駆除剤。

【請求項2】炭素数1～4の1価のアルコールがエタノールであることを特徴とする請求項1に記載の水ベースの腹足動物駆除剤。

【請求項3】ナメクジ駆除剤であることを特徴とする請求項1又は2に記載の水ベースの腹足動物駆除剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は腹足動物駆除剤に関するものであり、特にナメクジを駆除するのに適した駆除剤に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来腹足動物駆除剤にはエアゾール、液剤などがあるが、有効成分としてはフェニトロチオンなどの有機リン剤、カルバリルなどのカーバメート剤、アレスリンなどのヒレスロイド剤など、一般的に節足動物である昆虫の駆除に用いられる薬剤が多い。これらの薬剤は昆虫に対して速やかに効力を発揮するものの腹足動物には速効的な有効成分ではない。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、有機リン系、カーバメート系、ヒレスロイド系などの薬剤以外の有効成分を用い、腹足動物、特にナメクジを速効的に駆除することを目的とする。つまり腹足動物、特にナメクジに対して速効性に優れた駆除効果を示す実用的な腹足動物駆除剤を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段ならびに作用】上記目的を達成するため、本発明者らは、鋭意研究を重ねた結果、腹足動物を駆除するにあたり、共力剤として酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン、トウガラシチンキの使用が有用であることを見い出したのである。すなわち、本発明は、炭素数1～4の1価アルコールを全体量に対して30～59重量%と、共力剤として酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン及びトウガラシチンキから選ばれた1種もしくは2種以上を0.2重量%以上10重量%未満含有する腹足動物駆除剤を提供するものである。

【0005】本発明の腹足動物駆除剤の有効成分として配合される炭素数が1～4の1価アルコールとしてはメタノール、エタノール、プロパノール、ブタノールが挙げられるが特にエタノールが好ましい。これらのアルコ

ールは、高濃度において腹足動物の駆除効果は高いが、高濃度のアルコール水溶液は引火性が高く消防法により危険物とされている。一方、危険物扱いとならない濃度のアルコールでは駆除効果が低い。

【0006】そこで危険物扱いとならないアルコール濃度（少なくとも60重量%未満）において所望の駆除効果を示しうる共力剤を検討し、酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン、トウガラシチンキから選ばれた1種もしくは2種以上が極めて効果的であることを見い出した。

【0007】本発明の腹足動物駆除剤の共力剤として配合される酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン及びトウガラシチンキから選ばれた1種もしくは2種以上の配合率は0.2重量%以上10重量%未満、好ましくは0.5～2.0重量%である。

【0008】本発明における腹足動物駆除剤中には、必要に応じて忌避剤、香料、着色料等を添加することができ、通常製剤補助剤、溶剤等を適宜配合して種々の剤型の駆除剤に調製される。剤型としては、液剤、乳剤、油剤、エアゾール剤等があり、製剤補助剤として界面活性剤、分散剤、増粘剤、噴射剤等が使用される。なお、エアゾール剤における成分の配合濃度は、原液中濃度を基準とする。

【0009】而して、本発明の腹足動物駆除剤は、ナメクジ、ミミズ、ヒルなどに対して速効性に優れた駆除効果を示すものである。

【0010】本発明によって提供される腹足動物駆除剤が優れたものであることをより明らかにするため次に実施例及び効果の試験成績を示すが、本発明はこれらのみに限定されるものではない。

## 【0011】

【実施例1】蒸留水45重量%にエタノール50重量%、トウガラシチンキ5重量%を混合し、メントール・エタノール水を調製した。このエアゾール原液20部とジメチルエーテルならびに液化石油ガスからなる噴射剤80部を耐圧容器に充填し、ノズルを取り付けてエアゾールタイプの本発明の腹足動物駆除剤を得た。

## 【0012】

【実施例2】蒸留水43重量%にエタノール55重量%、サリチル酸2重量%を混合し、サリチル酸・エタノール水を調製した。この溶液をトリガー式の噴霧器に充填して本発明の腹足動物駆除剤を得た。

## 【0013】

【実施例3】蒸留水58重量%にエタノール40重量%、酢酸2重量%を混合し、酢酸・エタノール水を調製した。この溶液を、トリガー式の噴霧器に充填して本発明の腹足動物駆除剤を得た。

## 【0014】

【実施例4】安息香酸5重量%に界面活性剤4重量%を

混合し、n-プロパノール50重量%を加え、蒸留水で全体を100重量%とし、安息香酸・エタノール水を調製した。この溶液をトリガー式の噴霧器に充填して本発明の腹足動物駆除剤を得た。

【0015】

【試験例1】酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン、トウガラシチンキなどの共力剤・エタノール水の効力を確認するため、実施例2ならびに実施例3に準じて得た供試溶液を用いて効力を評価した。試験は湿ったコンクリートの上にナメク

ジを置き、供試溶液0.5mlを直接ナメクジにかけ、興奮し始めた時間、死亡するのに要した時間、および致死率を求めた。結果を表1に示す。ここでいう“興奮”とはナメクジが苦しみ暴れる状態、“死亡”とは興奮状態が完全に治まり動かなくなる状態のことである。なお供試動物としてチャコウラナメクジを用い繰り返し回数を9回としてその平均値を求めた。

【0016】

【表1】

	試験場所	供 試 溶 液				ナメクジに対する効果		
		共力剤の成分	エタノール (%)	共力剤 (%)	水 (%)	興奮し始める時間	死亡する時間	致死率 (%)
実施例	コンクリート	酢酸	50	2	48	1秒	48秒	100
		酢酸	50	1	49	1秒	49秒	100
		サリチル酸	50	3	47	2秒	48秒	100
		サリチル酸	50	0.5	49.5	2秒	53秒	100
		スルホサリチル酸	50	5	45	2秒	52秒	100
		安息香酸	50	3	47	5秒	66秒	100
		レゾルシン	50	5	45	5秒	60秒	100
		トウガラシチンキ	50	5	45	4秒	67秒	100
比較例	コンクリート	なし	100	0	0	2秒	67秒	100
		なし	50	0	50	7秒	138秒	67
		ミスチリン酸	50	3	47	7秒	169秒	67
		サリチル酸	*50	5	45	4秒	>300秒	56
		安息香酸	*50	3	47	6秒	>300秒	44
		カブリン酸	*50	3	47	9秒	>300秒	44

\*はエタノールの代わりにオクタノールを有効成分とした

【0017】試験の結果、酢酸、サリチル酸、スルホサリチル酸、安息香酸、メントール、レゾルシン、トウガラシチンキを配合したエタノール水はいずれも致死率が100%で、死亡に要する時間についても100%エタノールと比べて同等以上の効力であった。これに対し、エタノール単独の場合、50%では効力が低く、100%まで濃度アップすると効力は有するものの火災に対する危険性の点で問題が多い。また、ミスチリン酸のような他の化合物を用いた場合や、本発明の共力剤とオクタ

ノールとの組合せでは速効性に乏しい。従って、特定の共力剤を例えばエタノールに配合した本発明の有用性が確認された。なお、湿った土の上で同様に試験を行ったが、結果は同様であった。

【0018】

【発明の効果】本発明は、従来の殺虫剤を使用せず、腹足動物に対して速効性・致死効力に優れ、かつ安全性の高い腹足動物駆除剤を提供するものである。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F 1

A 0 1 N 41:04

37:10

31:06

31:08

65:00)

